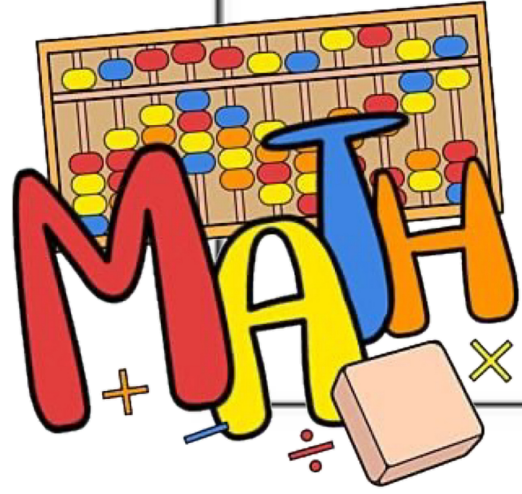
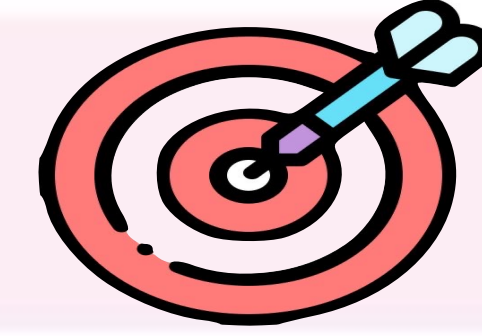


جمع الأعداد النسبية ذات المقامات المتشابهة وطريقتها



جمع الأعداد النسبية ذات المقامات المتشابهة وطرحها

فكرة الدرس



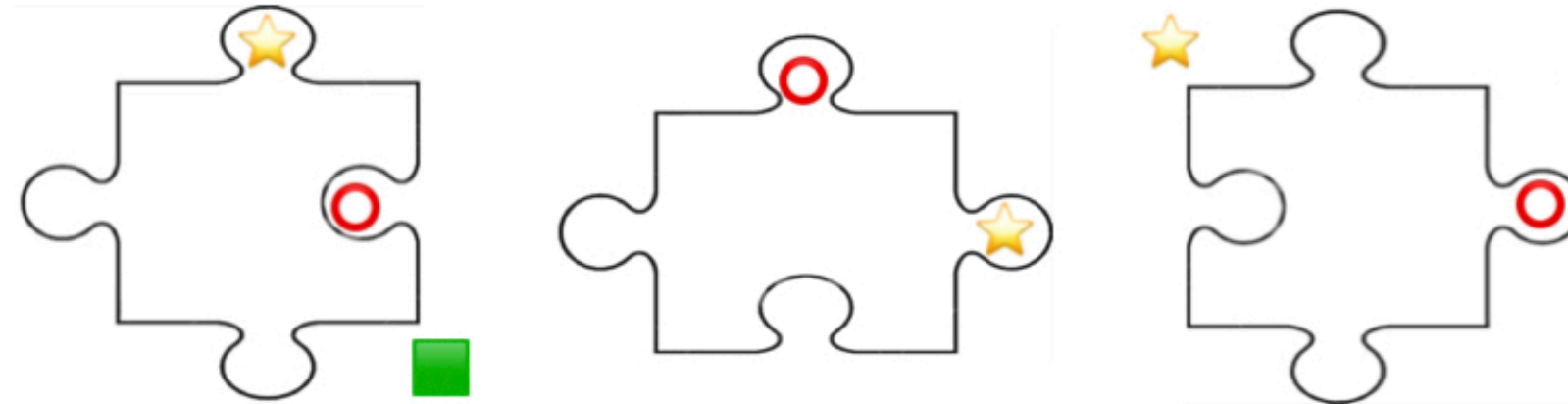
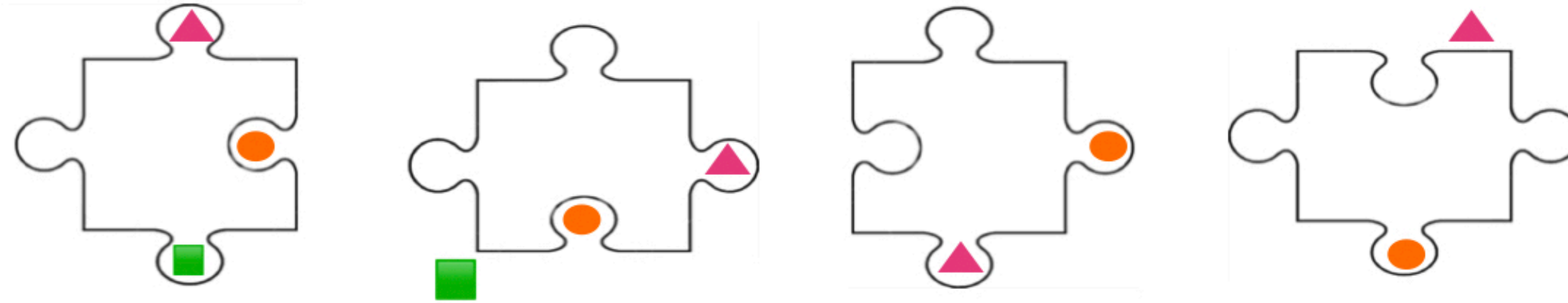
أجمع أعدادًا نسبية لها المقامات
نفسها وأطرحها

الفصل ١: (١ - ٠) : جمع الأعداد النسبية ذات المقامات المتشابهة وطرحها

كانجارو موهبة



كانجارو موهبة
Kangaroo Mawhiba
Math Competition



فإن الشكل الذي يجب وضعه مكان علامة الاستفهام هو



الفصل ١: (١ - ٠) : جمع الأعداد النسبية ذات المقامات المتشابهة وطرحها

أجمع أعدادًا نسبية لها المقامات نفسها وأطرحها



فكرة الدرس

الشخص	الكمية المقطوفة بالسلال
هند	$1\frac{1}{4}$
صخر (أخو هند)	$\frac{2}{4}$
والدة هند	$1\frac{3}{4}$
والد هند	٢

تفاح: ذهبت هند وعائلتها إلى بستان فواكه لقطف التفاح. ويبين الجدول المجاور الكمية التي قطفها كل فرد في العائلة.

- ١ ما مجموع السلال الكاملة من التفاح؟
- ٢ كم ربعًا من السلال يوجد؟
- ٣ هل يمكنك تجميع كل التفاح في مكيال واحد يتسع لخمس سلال؟ وضح ذلك.



استعد

الفصل ١: (١ - ٠) : جمع الأعداد النسبية ذات المقامات المتشابهة وطرحها

أجمع أعدادًا نسبية لها المقامات نفسها وأطرحها



فكرة الدرس

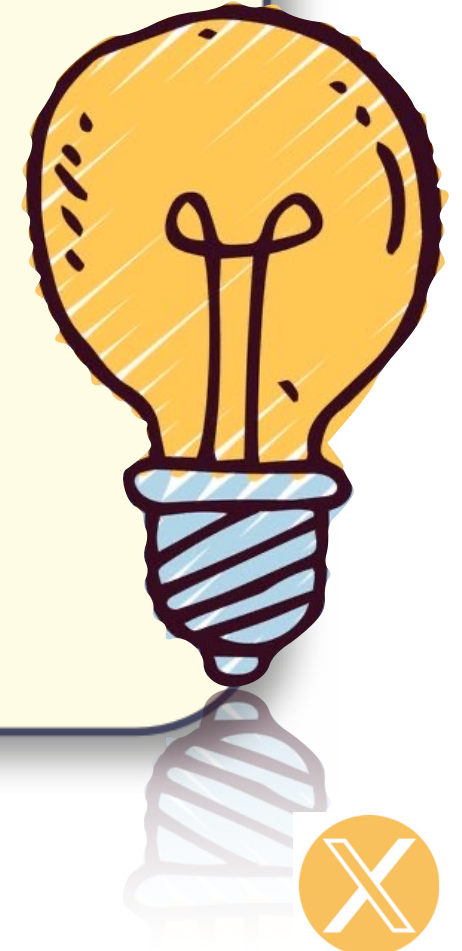
مفهوم أساسي

جمع الأعداد النسبية ذات المقامات المتشابهة وطرحها

التعبير اللفظي: لجمع أعداد نسبية ذات مقامات متشابهة، اجمع أو اطرح البسوط، واكتب الناتج فوق المقام نفسه.

الأمثلة :

أعداد	جبر
$\frac{1}{5} + \frac{3}{5} = \frac{4}{5}$	$\frac{أ}{ج} + \frac{ب}{ج} = \frac{أ+ب}{ج}$ ، ج $\neq$ صفر
$\frac{7}{8} - \frac{3}{8} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$	$\frac{أ}{ج} - \frac{ب}{ج} = \frac{أ-ب}{ج}$ ، ج $\neq$ صفر



الفصل ١: (١ - ٠) : جمع الأعداد النسبية ذات المقامات المتشابهة وطرحها

أجمع أعدادًا نسبية لها المقامات نفسها وأطرحها



فكرة الدرس

تستعمل قواعد جمع الأعداد الصحيحة لتحديد إشارة ناتج جمع عددين نسبيين



الإشارات مختلفة

نطرح العددين والناتج يحمل إشارة العدد ذو القيمة المطلقة الأكبر

$$\begin{aligned} (+) &= (-) + (+) \\ (-) &= (+) + (-) \end{aligned}$$

الإشارات متشابهة

نجمع العددين والناتج يحمل نفس إشارة العددين

$$\begin{aligned} (+) &= (+) + (+) \\ (-) &= (-) + (-) \end{aligned}$$

الفصل ١: (١ - ٠) : جمع الأعداد النسبية ذات المقامات المتشابهة وطرحها

أجمع أعدادًا نسبية لها المقامات نفسها وأطرحها



فكرة الدرس

جمع الأعداد النسبية ذات المقامات المتشابهة



مثالًا

احسب $\frac{5}{8} + \left(\frac{-7}{8}\right)$ في أبسط صورة.

اجمع البسطين. $\longrightarrow$
المقامات متشابهة. $\longrightarrow$
بسّط.

$$\frac{(-7) + 5}{8} = \left(\frac{-7}{8}\right) + \frac{5}{8}$$
$$\frac{-1}{4} = \frac{-2}{8} =$$

الفصل ١: (١ - ٠) : جمع الأعداد النسبية ذات المقامات المتشابهة وطرحها

أجمع أعدادًا نسبية لها المقامات نفسها وأطرحها



فكرة الدرس

جمع الأعداد النسبية ذات المقامات المتشابهة



احسب ناتج الجمع في أبسط صورة :

تحقق من فهمك

$$\text{ج) } -\frac{1}{6} + \left(-\frac{5}{6}\right)$$

$$\text{ب) } \frac{1}{9} + \left(-\frac{5}{9}\right)$$

$$\text{أ) } \frac{7}{9} + \frac{5}{9}$$

الفصل ١: (١ - ٠) : جمع الأعداد النسبية ذات المقامات المتشابهة وطرحها

أجمع أعدادًا نسبية لها المقامات نفسها وأطرحها



فكرة الدرس

طرح الأعداد النسبية ذات المقامات المتشابهة



مثال

احسب $-\frac{8}{9} - \frac{7}{9}$ في أبسط صورة:

$$\left(-\frac{8}{9}\right) + \left(-\frac{7}{9}\right) = -\frac{8}{9} - \frac{7}{9}$$

$$= \frac{-(8+7)}{9}$$

$$= -\frac{15}{9} = -1\frac{2}{3}$$

اطرح البسطين بإضافة معكوس ٧

$$\text{اكتب } -\frac{15}{9} = -1\frac{2}{3} = -1\frac{2}{3}$$

الفصل ١: (١ - ٠) : جمع الأعداد النسبية ذات المقامات المتشابهة وطرحها

أجمع أعدادًا نسبية لها المقامات نفسها وأطرحها



طرح الأعداد النسبية ذات المقامات المتشابهة



احسب ناتج طرح في أبسط صورة :

تحقق من فهمك

$$\text{و) } \left(\frac{4}{7} \right) - \frac{5}{7}$$

$$\text{هـ) } \frac{5}{8} - \frac{3}{8}$$

$$\text{د) } \frac{3}{5} - \frac{4}{5}$$

الفصل ١: (١ - ٠) : جمع الأعداد النسبية ذات المقامات المتشابهة وطرحها

أجمع أعدادًا نسبية لها المقامات نفسها وأطرحها



فكرة الدرس

جمع الأعداد النسبية ذات المقامات المتشابهة وطرحها



احسب ناتج الجمع أو الطرح في أبسط صورة :

تأكد

٦ $-\frac{5}{6} - \left(-\frac{2}{6}\right)$

٥ $-\frac{3}{8} - \frac{7}{8}$

٣ $+\frac{4}{9} + \left(-\frac{7}{9}\right)$

١ $+\frac{2}{5} + \left(-\frac{4}{5}\right)$

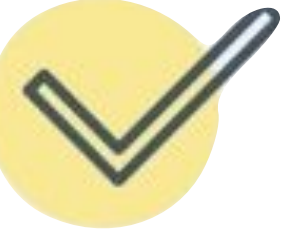
الفصل ١: (١ - ٠) : جمع الأعداد النسبية ذات المقامات المتشابهة وطرحها

أجمع أعدادًا نسبية لها المقامات نفسها وأطرحها



لجمع أو طرح الأعداد الكسرية نجمع أو نطرح الأعداد الصحيحة والكسور ذات المقامات المتشابهة كلاً على حدة، ثم نبسط.

جمع الأعداد الكسرية



احسب ناتج $٥ \frac{٧}{٩} + ٨ \frac{٤}{٩}$ في أبسط صورة.

اجمع الأعداد الصحيحة والكسور الاعتيادية منفصلة.

$$\left(\frac{٤}{٩} + \frac{٧}{٩} \right) + (٨ + ٥) = ٨ \frac{٤}{٩} + ٥ \frac{٧}{٩}$$

اجمع البسطين.

$$١ \frac{٢}{٩} = \frac{١١}{٩}$$

$$١٤ \frac{٢}{٩} = ١٣ \frac{١١}{٩} =$$

٣

مثالاً

الفصل ١: (١ - ٠) : جمع الأعداد النسبية ذات المقامات المتشابهة وطرحها

أجمع أعدادًا نسبية لها المقامات نفسها وأطرحها



فكرة الدرس

جمع الأعداد الكسرية



احسب الناتج في أبسط صورة :

تحقق من فهمك

$$\text{ط) } -\frac{5}{9} + (-\frac{2}{9} - 6)$$

$$\text{ح) } \frac{2}{9} - 8$$

$$\text{ز) } \frac{3}{8} - 9\frac{5}{8}$$

الفصل ١: (٠ - ١) : جمع الأعداد النسبية ذات المقامات المتشابهة وطرحها

أجمع أعدادًا نسبية لها المقامات نفسها وأطرحها



فكرة الدرس

جمع الأعداد الكسرية



احسب ناتج الجمع أو الطرح في أبسط صورة :

تأكد

$$٩ - ١٠ \frac{٥}{١٦}$$

$$٧ - ٥ \frac{٤}{٩} - ٢ \frac{٢}{٩}$$

الفصل ١: (١ - ٠) : جمع الأعداد النسبية ذات المقامات المتشابهة وطرحها

أجمع أعدادًا نسبية لها المقامات نفسها وأطرحها

فكرة الدرس

مثال من واقع الحياة



٤ حيوانات: يُقاس طول الحصان بوحدة الشبر. كم يزيد طول حصان طوله $14\frac{1}{4}$ شبرًا

على حصان طوله $12\frac{3}{4}$ شبرًا؟

$$14\frac{1}{4} \leftarrow 13\frac{5}{4}$$

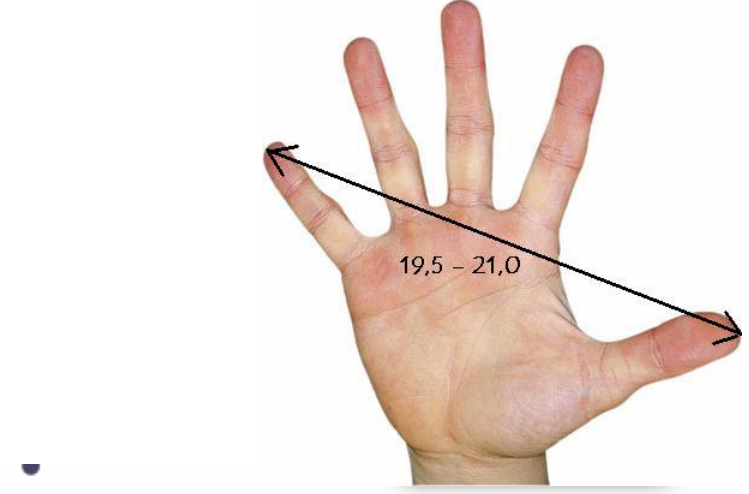
$$12\frac{3}{4} - \leftarrow 12\frac{3}{4} -$$

$$1\frac{2}{4} = 1\frac{1}{2}$$

إذن الحصان الأول أطول بمقدار $1\frac{1}{2}$ شبر.

$$14\frac{1}{4} = 13 + 1 + \frac{1}{4} = 13\frac{5}{4}$$

اطرح الأعداد الصحيحة والكسور الاعتيادية منفصلة.



الربط بالحياة:

الشبر من المقاييس التي عرفها الإنسان منذ القدم لقياس الأطوال جنبًا إلى جنب مع القدم، وحيث تستخدم الرجل لقياس الأقدام، فإن اليد تستخدم لقياس الأَشبار، ومسافته تكون من نهاية الإبهام إلى نهاية الخنصر (الأصبع الصغير) بعد أن تفتح الأصابع جميعها بشكل مستقيم.

المصدر: جريدة الرياض - العدد ١٥٢١٥
الجمعة ١٤٣١/٣/٥ هـ

الفصل ١: (١ - ٠) : جمع الأعداد النسبية ذات المقامات المتشابهة وطرحها

أجمع أعدادًا نسبية لها المقامات نفسها وأطرحها



تحقق من فهمك

(ي) **كعك:** تحتاج وصفة كعكة شوكولاتة إلى $2\frac{3}{4}$ كوب طحين. إذا كان لدى سعاد $1\frac{1}{4}$ كوب من الطحين، فكم كوبًا إضافيًا من الطحين تحتاج لإعداد الكعكة؟

الفصل ١: (١ - ٠) : جمع الأعداد النسبية ذات المقامات المتشابهة وطرحها

أجمع أعدادًا نسبية لها المقامات نفسها وأطرحها



فكرة الدرس

تأكد

١٠ واجب منزلي: احتاجت سعاد إلى $2\frac{1}{4}$ ساعة لكتابة بحث في مادة التاريخ.
واحتاجت أختها مريم إلى $4\frac{3}{4}$ الساعة لكتابة بحثها. ما الزمن الذي استغرقته مريم أكثر
من سعاد؟

الفصل ١: (١ - ٠) : جمع الأعداد النسبية ذات المقامات المتشابهة وطرحها

أجمع أعدادًا نسبية لها المقامات نفسها وأطرحها



فكرة الدرس



مهارات التفكير العليا

٤٠ **تحدُّ:** فسّر كيف يمكنك استعمال الحساب الذهني لإيجاد ناتج جمع ما يأتي، ثم أوجدّه:

$$\frac{3}{5} + 1\frac{1}{3} + 2\frac{5}{6} + 2\frac{1}{6} + 4\frac{2}{5} + 3\frac{2}{3}$$

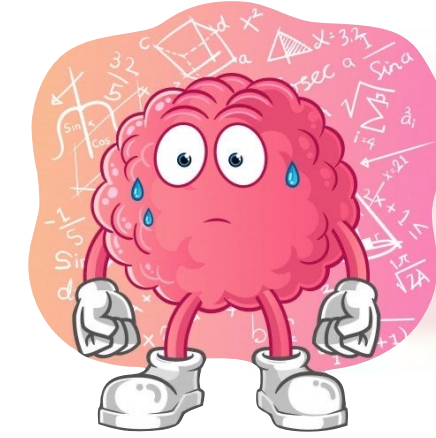
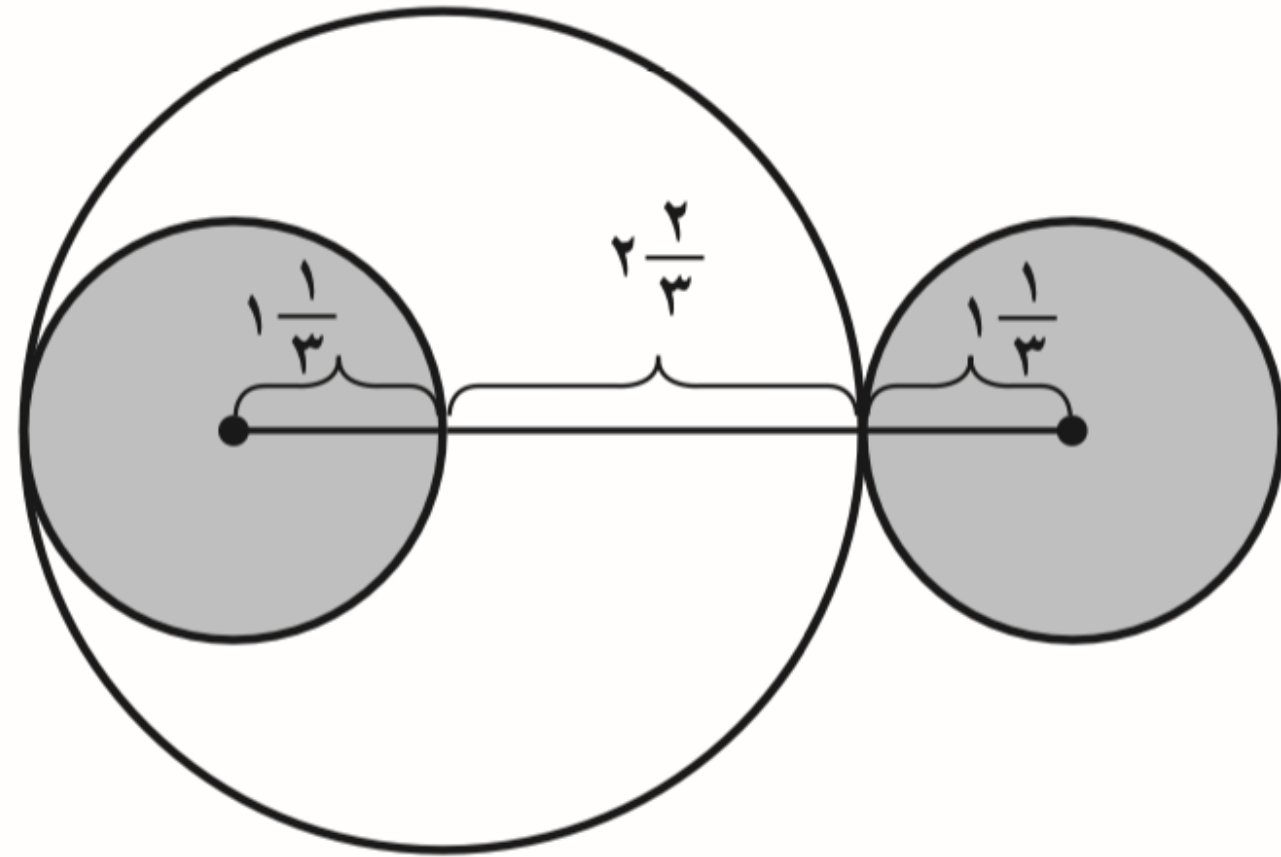
الفصل ١: (١ - ٠) : جمع الأعداد النسبية ذات المقامات المتشابهة وطرحها

أجمع أعدادًا نسبية لها المقامات نفسها وأطرحها



فكرة الدرس

٤٣ أوجد طول القطعة المستقيمة الواصلة بين مركزي الدائرتين الصغيرتين.



التدريب على الاختبار

- (أ) $\frac{1}{3}$ ٦ وحدات (ج) $\frac{1}{3}$ ٥ وحدات
(ب) $\frac{2}{3}$ ٤ وحدات (د) $\frac{2}{3}$ ٥ وحدات

الفصل ١: (١ - ٠) : جمع الأعداد النسبية ذات المقامات المتشابهة وطرحها



أجمع أعدادًا نسبية لها المقامات نفسها وأطرحها



ملف درسا

٥) جمع الأعداد النسبية ذات المقامات المتشابهة وطرحها

لجمع أعداد نسبية ذات مقامات متشابهة اجمع أو أطرح البسوط واكتب الناتج فوق المقام نفسه.

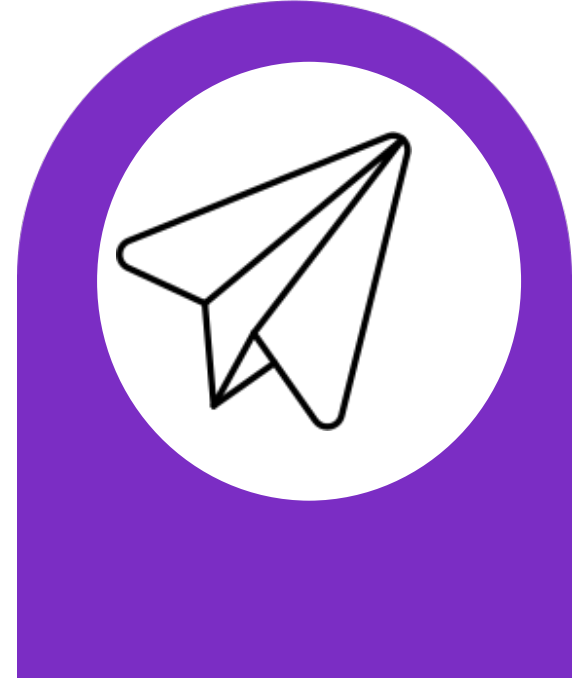
مثال

$$\frac{3+1}{5} = \frac{3}{5} + \frac{1}{5}$$
$$\frac{4}{5} =$$

نجمع البسطين

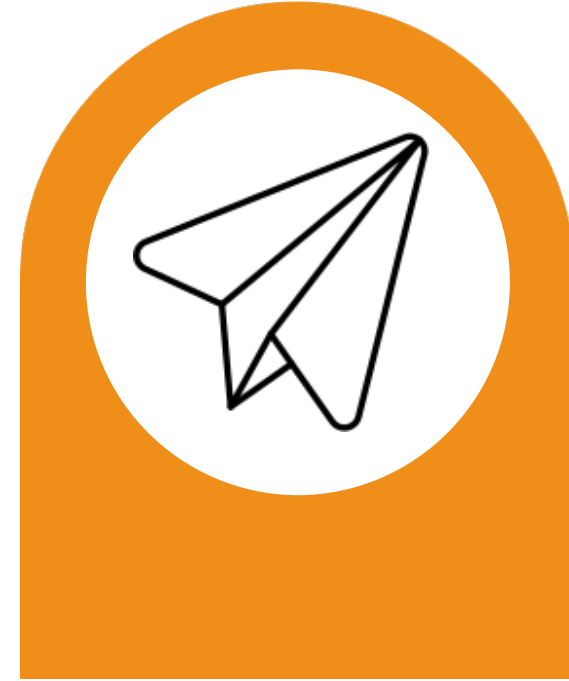
نوجد المقام

للمزيد من العروض التقديمية



@LAYLASALEHALGHA
MDI

<https://t.me/LaylaSalehAlghamdi>

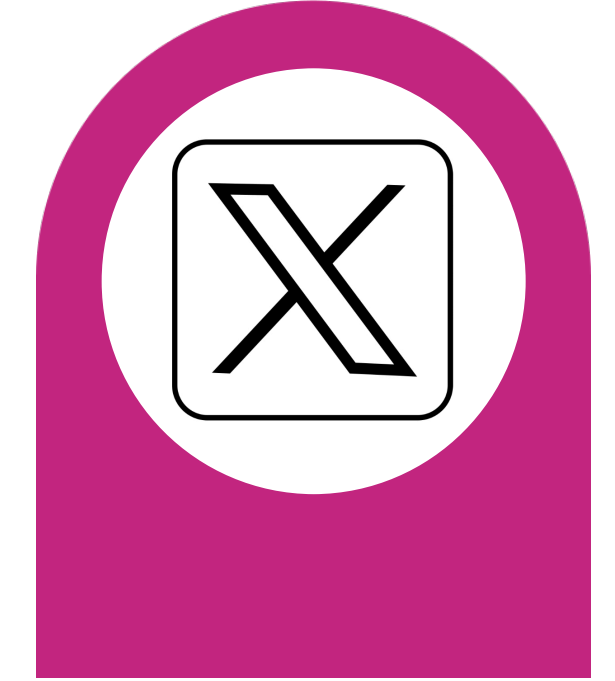


@RAFAH_MIDDLE2

https://t.me/RAFAH_middle2



[/https://refaheducation.com](https://refaheducation.com)



[LaylaAlghamdi28](https://twitter.com/LaylaAlghamdi28)